

фективность их служебной деятельности, обучиться приемам установления психологического контакта, повышающим надежность их деятельности, позволяющим грамотно работать с людьми.

Считаем, что в настоящее время информационные технологии неизбежно внесли в процесс обучения глобальные изменения, которые нельзя недооценивать или бояться, необходимо правильно и грамотно использовать их с целью повышения эффективности профессионального обучения сотрудников ОВД.

УДК 796.8

*К. Г. Томилин
К. G. Tomilin*

Сочинский государственный университет (Россия)

ТЕХНОЛОГИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАЖНЕНИЙ СКОРОСТНО-СИЛОВОГО ХАРАКТЕРА

TECHNOLOGY OF INCREASING TO EFFICIENCY OF THE EXERCISES OF THE SPEED AND POWER NATURE

***Аннотация.** Опрос 600 спортсменов (МСМК–III р.) выявил 10–15 вариантов двигательных установок, использующих максимизацию силы, быстроты, высоты (амплитуды), ускорения, резкости. Наилучшие результаты отмечены при использовании инструкций из 2–3 компонентов, с использованием терминов: «быстрота», «высота», «мощность», «ускорение». Содержание двигательной установки способствуют изменению ряда важнейших биомеханических показателей, конечного результата и структуры спортивного движения (что подтверждалось изменением структуры достоверных корреляционных связей между регистрируемыми показателями).*

***Summary.** Questioning 600 athletes (MSMK-III r.) has revealed 10–15 variants of the psychological installation, using maximization power, speeds, heights (the amplitudes), speedups, sharpness's. The best results noted when use instruction in 2–3 components; the advisable use term: «speed», «height», «power», «speedup». The contents of the psychological installation promotes change the row of the most important factors motion, of final result, and structures of the athletics motion (that was the structure reliable confirmed by change relationships between registered factor).*

***Ключевые слова:** психологическая установка, спортивный результат, биомеханические характеристики, упражнения скоростно-силового характера.*

***Keywords:** psychological installation, athletics result, features, motion speed and power nature.*

Понятие об установке в нашей стране и ее влияние на результат спортсменов начало распространяться в 1960–1970-х годах и связано с исследованиями А.Ц. Пуни и В.М. Дьячкова. Показана эффективность некоторых форм педагогического инструктажа при коррекции деятельности атлетов, в том числе и для тяжелой атлетики (Л.Н. Соколов, 1981). С позиций кибернетики педагогический инструктаж можно рассматривать как информационное воздействие, характеризующееся отдельными показателями (направленностью, содержанием, объемом, частотой, моментом времени предъявления и т. д.), а также способствующее формированию определенных двигательных «установок» [2].

Опрос свыше 600 спортсменов (МСМК–III р.) выявил 10–15 вариантов двигательных установок, формирующихся в процессе спортивной деятельности случайным образом и использующих, как правило, максимизацию таких параметров движения, как сила, быстрота, высота (амплитуда), ускорение, резкость; причем педагогический инструктаж рассматривался как информационное воздействие для их формирования [1; 2].

В 18 сериях экспериментов ($n=371$) апробировано 65 разновидностей установок, используемых для увеличения результативности модельного упражнения (прыжок вверх с грифом штанги на плечах). Показано, что инструктаж, направленный на максимизацию испытуемым тех или иных параметров спортивного движения, приводит к существенным изменениям в технике (рисунок 1).

Выявлено, что инструкции «обобщенной направленности» (рисунок 2) имеют некоторое ($p>0,05$) предпочтение перед инструктажем «комбинированного» и «локального» характера.

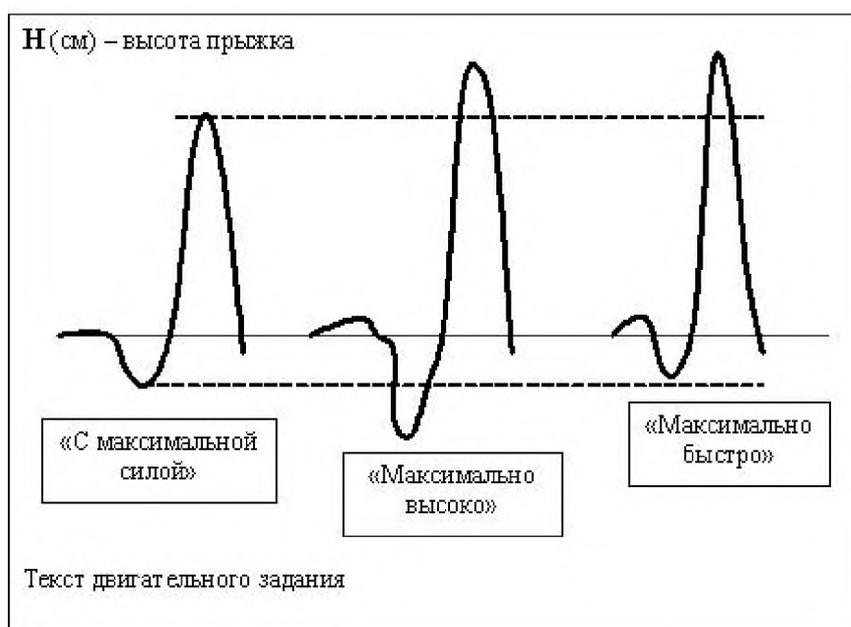


Рисунок 1 – Влияние инструктажа на параметры спортивного движения (прыжок в высоту с грифом штанги на плечах)

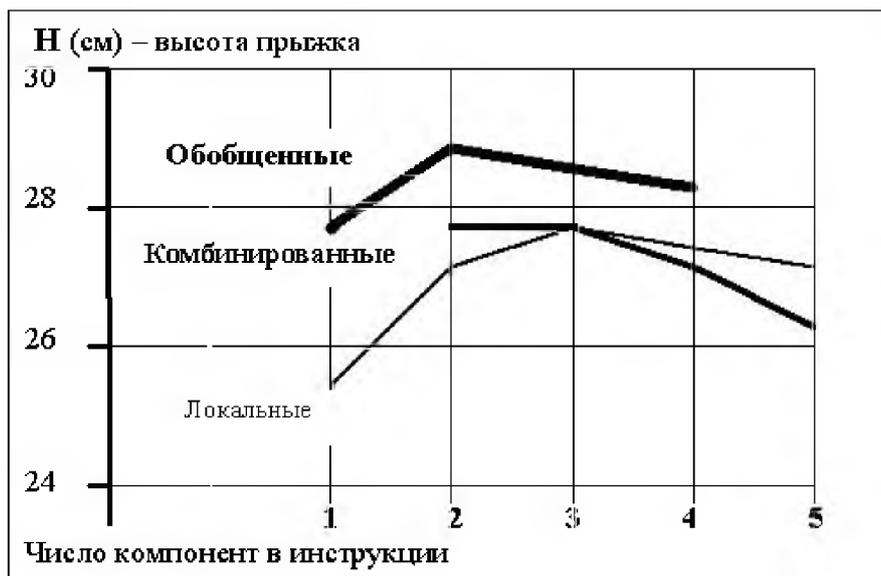


Рисунок 2 – Влияние направленности и объема словесных воздействий (числа компонент в инструкции) на результат прыжка

Наилучшие результаты отмечены при использовании инструкций в 2–3 компонентах; целесообразнее использование терминов: быстрота, высота, мощность, ускорение. Наименьшую эффективность имели термины: резкость, усилие [2–4].

Полученные закономерности апробированы на спортсменах высокой квалификации, выполняющих толчок штанги от груди. Изменение основных параметров точка штанги от груди в зависимости от управляющих воздействий тренера и количества подводящих упражнений представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Изменение основных параметров точка штанги от груди ($\bar{X} \pm \sigma$) в зависимости от управляющих воздействий (инструкций) тренера

Инструкции		В привычном ритме	Максимально сильно	Максимально быстро, максимально высоко		
		Нет	Нет	Нет	6–7	13–15
Параметры движения	Высота подъема снаряда (см)	24,0±9,3	24,3±9,7	27,4±12,8	26,9±9,3	26,8±8,4
	Максимальная скорость (м/с)	1,39±0,22	1,41±0,25	1,60±0,21	1,68±0,27	1,89±0,31
	Максимальная мощность (вт)	2,02±0,94 ×10 ³	2,00±0,89 ×10 ³	2,51±0,92 ×10 ³	2,69±0,99 ×10 ³	2,86±0,72 ×10 ³

Примечание: Число испытуемых – 9 (КМС, 1–3 разряд). Показатели, выделенные жирным шрифтом, имеют достоверные различия ($p < 0,05$) с исходным уровнем (в привычном ритме).

Исследования показали, что изменение установки (под действием инструкции тренера) при безусловной нацеленности спортсмена на наивысшее

достижение способствовало изменению ряда важнейших биомеханических параметров (глубины предварительного подседа, усилий, развиваемых атлетом, первой производной от этих усилий и т. д.), конечного результата и, что самое главное, структуры спортивного движения (что подтверждалось изменением структуры достоверных корреляционных связей между регистрируемыми показателями). Установка «на максимальную силу» закрепощала мышцы спортсмена; «на максимальную высоту» (амплитуду) – способствовала глубокому подседу и большему участию в движении сократительных компонентов мышц; «на максимальную быстроту» – приводила к короткому быстрому подседу и максимальному использованию упругих компонентов мышц.

Инструкции, эффективные применительно к одному модельному движению, положительно влияли на упражнения со сходной структурой и движения, мало отличающиеся по сложности выполнения основных фаз. В то же время они не могли быть механически перенесены на упражнения с отличной и более сложной структурой [1–3].

В таблице 2 представлен материал по эффективности педагогического инструктажа при выполнении испытуемыми различных спортивных упражнений скоростно-силового характера: 1-я инструкция – «выполнить движение с максимальной результативностью»; 2-я инструкция – «выполнить движение с максимальной быстротой и амплитудой».

Таблица 2 – Эффективность педагогического инструктажа при выполнении испытуемыми различных спортивных упражнений скоростно-силового характера

№	Упражнение	Кол-во испытуемых	Регистрируемый показатель эффективности	Результат при инструктаже ($\bar{X} \pm \sigma$)	
				1-я ин-струкц.	2-я ин-струкц.
	«Полутолчок» штанги от груди	12	Высота подъема снаряда (см)	24,2±8,2	29,1±8,1
	Подрыв штанги «с виса»	16	Высота подъема снаряда (см)	82,7±6,1	86,5±5,9
	Рывок штанги	16	Высота подъема снаряда (см)	94,9±10,3	94,0±11,1
	Бросок мяча (4 кг) вперед	16	Дальность броска (см)	999±202	1050±205
	Бросок мяча (4 кг) из-за головы	24	Дальность броска (см)	829±89	834±94
	Толчок ядра (7,257 кг) «с места»	19	Дальность толчка (см)	824±154	836±151

№	Упражнение	Кол-во испытуемых	Регистрируемый показатель эффективности	Результат при инструктаже ($\bar{X} \pm \sigma$)	
				1-я инструкц.	2-я инструкц.
	Толчок ядра (7,257 кг) «со скачка»	17	Дальность толчка (см)	892±167	906±148
	Прыжок с места в высоту	38	Дальность прыжка (см)	63,0±9,5	63,3±9,4
	Прыжок с места в длину	38	Дальность прыжка (см)	252±23	259±22
	Тройной прыжок с места в длину	19	Дальность прыжка (см)	727±101	728±96
	Пробегание со старта (1 м)	19	Время пробегания (сек)	0,73±0,09	0,71±0,09
	Пробегание со старта (10 м)	19	Время пробегания (сек)	2,36±0,14	2,39±0,15
	Бросок в борьбе самбо: «проворот с захватом рук»	8	Скорость выполнения броска (м/сек)	0,93±0,03	1,09±0,03
	Бросок в борьбе самбо: «прогибом»	10	Скорость выполнения броска (м/сек)	1,10±0,17	1,38±0,15
	Бросок в борьбе самбо: «наклон с захватом ног»	10	Скорость выполнения броска (м/сек)	0,12±0,05	0,16±0,05
	Бросок в борьбе самбо: «разгиб с захватом ног и туловища»	10	Время выполнения броска (сек)	0,81±0,16	0,73±0,18

Примечание: оценка достоверности различий осуществлялась по параметрическому t-критерию Стьюдента для попарно зависимых выборок. Показатели, выделенные жирным шрифтом, имеют достоверные различия ($p < 0,05$), по сравнению с показателями при инструкции «выполнить движение с максимальной результативностью».

Анализ материала таблицы 2 еще раз подчеркивает актуальность темы исследования. Элементарное изменение педагогического инструктажа для испытуемых приводит (в некоторых упражнениях) к достоверному улучшению результативности (полутолчок и подрыв штанги «с виса», толчок ядра, бросок в борьбе самбо «прогибом» и др.). Однако для отдельных упражнений, предложенный педагогический инструктаж был неадекватным (рывок штанги, пробегание со старта 10 м).

На основе концепции А.Г. Асмолова (1979) об иерархической уровневой природе установки как механизма стабилизации деятельности разработана технология (алгоритмизированное предписание) совершенствования техники тяжелоатлетами различной квалификации, включающее формирование «смысло-

вой» и «целевой» установок, а также «операциональной установки» с использованием педагогического инструктажа и подводящих упражнений.

Эффективность разработанной технологии в зависимости от квалификации спортсменов представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Эффективность разработанной технологии, направленной на совершенствование техники тяжелоатлетами различной квалификации

Квалификация тяжелоатлетов	Кол-во испытуемых	Максимальная скорость в толчке штанги от груди, м/сек ($\bar{X} \pm \sigma$)		Достоверность различий (p)
		До эксперимента	После эксперимента	
МСМК, МС	23	1,45±0,22	1,73±0,24	p<0,01
КМС, 1-й разряд	14	1,33±0,18	1,65±0,20	p<0,01
2-й, 3-й разряд	12	1,22±0,15	1,39±0,17	p<0,02

Примечание: оценка достоверности различий осуществлялась по параметрическому t-критерию Стьюдента для попарно зависимых выборок.

В результате педагогического эксперимента убедительно показано преимущество предложенной технологии (алгоритмизированного предписания) по сравнению с общепринятыми методиками совершенствования спортивной техники в тяжелой атлетике. Достоверно увеличивалась развиваемая мощность и скорость подъема снаряда в упражнении, а также спортивный результат, зафиксированный на прикидках и соревнованиях.

Содержание двигательной установки существенно влияет на параметры спортивного движения: способствует изменению ряда важнейших биомеханических показателей; конечного результата; и структуры спортивного движения (что подтверждалось изменением структуры достоверных корреляционных связей между регистрируемыми показателями).

Результаты исследования выявили существенные резервы повышения эффективности движений скоростно-силового характера, а также должны учитываться при проведении тестирования спортсменов [3; 4].

Список основных источников

1. Томилин, К. Г. Влияние педагогического инструктажа на биомеханические параметры спортивных движений / К. Г. Томилин // Актуальные вопросы биомеханики спорта. – Смоленск : СГИФК, 1985. – С. 34–35.
2. Томилин, К. Г. Педагогический инструктаж и его значение в управлении движениями скоростно-силового характера : автореф. дисс. ... канд. пед. наук. – Малаховка : МОГИФК, 1984. – 23 с.
3. Томилин, К. Г. Психобиомеханика: резервы повышения эффективности движений скоростно-силового характера / К. Г. Томилин // Психолого-педагогические

проблемы воспитания силы : Материалы междунар. электрон. науч.-практ. конф. – Тирасполь : Изд-во Приднестровского ун-та, 2012. – С. 3–7.

4. Томилин, К. Г. Двигательная установка: повышение эффективности упражнений скоростно-силового характера / К. Г. Томилин // Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире: Материалы конференции XXV Международной научно-практической конференции по проблемам физического воспитания учащихся. – Коломна: ГСГУ, 2015. – С. 506–509.

УДК 378:796.814

*В. Г. Тюкин, А. В. Малиновский
V. G. Tyukin, A. V. Malinovskii*

Барнаульский юридический институт МВД России

**ПРИМЕНЕНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЯМ
БОРЬБЫ САМБО**

**THE APPLICATION OF MULTIMEDIA MEANS
IN THE PROCESS OF TRAINING STUDENTS
OF HIGHER EDUCATIONAL ORGANIZATIONS
TO ACTIONS OF SAMBO**

***Аннотация.** В статье изложена проблема преподавания борьбы самбо в образовательных организациях. Описаны пути решения данной проблемы путем внедрения мультимедийных средств в образовательный процесс на занятиях по борьбе самбо.*

***Summary.** The problem of teaching sambo in higher educational organizations reveals in the article. It describes the kinds of solution this problem by the introduction of multimedia means into the educational process at the practical instructions of sambo.*

***Ключевые слова:** процесс обучения, мультимедийные средства, технико-тактические действия, борьба самбо.*

***Keywords:** the process of teaching, multimedia means, technical and tactical actions, Sambo.*

Борьба самбо, созданная в Советском Союзе, включает лучшие практики национальных различных видов единоборств. Популярность данного вида спорта постоянно растет во многих странах. Самбо как вид спортивного единоборства включает в себя систему воспитания, способствующую развитию морально-волевых, физических качеств, гражданственности и патриотизма. Непосредственно тренировочный процесс в данном направлении проводится как